

3D HOLOGRAM PENGENALAN ALAT TRANSPORTASI TRADISIONAL DAERAH JAWA

Robet Wahono¹, Tri Listyorini^{1*}, Evanita¹

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352

*Email: trilistyorini@umk.ac.id

Abstrak

Indonesia adalah negara yang kaya. Salah satu contohnya adalah keragaman alat transportasi darat, laut dan udara. Keragaman transportasi tradisional di Indonesia dibuktikan dengan berbagai jenis transportasi tradisional seperti gerobak, sepeda roda tiga, sepeda, kereta, gerobak dan lain-lain yang datang dari setiap wilayah di Indonesia. Namun, transportasi tradisional kini semakin langka dan ditinggalkan oleh kebanyakan orang, karena semakin pesatnya perkembangan teknologi sehingga di era globalisasi transportasi tradisional ini telah digantikan oleh sarana transportasi modern. Selain kurangnya pengetahuan masyarakat tentang sejarah dan bentuk transportasi tradisional, hal ini membuat kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengenal transportasi tradisional. Oleh karena itu dibutuhkan pendidikan yang menyenangkan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang transportasi tradisional di Indonesia.

Kata kunci: hologram, 3 dimensi, transportasi daerah

1. PENDAHULUAN

Telah diketahui sebelumnya bahwa aktivitas manusia tidak terlepas dari adanya fasilitas yang menunjang mobilitas dari manusia itu sendiri. Fasilitas yang memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk menggerakkan orang-orang, barang atau jenis lainnya yang dianggap berharga oleh suatu masyarakat dari satu tempat ketempat lainnya yang dinamakan transportasi. Transportasi ini sangat penting untuk terpenuhinya berbagai kebutuhan masyarakat dengan baik.

Pada masa sekarang transportasi sudah mengalami banyak perkembangan. Salah satu transportasi yang menjadi cikal bakal perkembangan transportasi modern sekarang adalah adanya transportasi tradisional yang ada sejak masa lampau dan masih bisa kita jumpai pada masa sekarang walau dengan jumlah yang sedikit dan susah ditemui. Beberapa transportasi tradisional itu adalah kereta kuda, sepeda ontel, pedati, becak, delman, andong, cidomo, dan tandu.

Kereta kuda atau lebih dikenal dengan nama Delman atau Sado ataupun Cidomo adalah kendaraan transportasi tradisional yang beroda dua, tiga atau empat yang tidak menggunakan mesin tetapi menggunakan kuda sebagai penggantinya. Selain sebagai transportasi, kereta kuda juga sekarang sudah menjadi wahana pariwisata di acara yang diselenggarakan di kota-kota besar.

Ketidakpahaman seseorang terhadap suatu informasi tertentu mungkin disebabkan karena informasi yang diumumkan tidak memiliki *interface* yang menarik, sehingga untuk seterusnya seseorang akan merasa jenuh untuk melihat informasi yang diumumkan tersebut. Tampilan yang menarik yang dapat menggambarkan suatu informasi tersebut secara *audio visual* akan memberikan daya tarik tersendiri terhadap seseorang.

2. METODOLOGI

2.1. *Objek Penelitian*

Adapun pada tugas akhir skripsi ini penulis mengambil *object* penelitian alat transportasi tradisional dari berbagai tempat yang masih menggunakan alat transportasi tersebut. Diantaranya alat transportasi tradisional khususnya yang ada di darat yaitu, becak, sepeda ontel, , andong, pedati, tandu. Penelitian ini dilakukan sebagai media dan hiburan kepada masyarakat luas, agar masyarakat dapat mengenal lebih jelas tentang bentuk dari alat transportasi tradisional.

2.2. Sumber Pengumpulan Data

Sumber pengumpulan data dalam penyusunan tugas akhir ini yaitu dengan menggunakan sumber pengumpulan data primer dan data sekunder serta dengan metode *field research*.

2.3. Metode Field Research

Metode *field research* merupakan penelitian kualitatif yang dilakukan dengan mengumpulkan data tentang bentuk-bentuk serta informasi dari alat transportasi tradisional yang diperoleh dari lapangan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang utama adalah observasi partisipatif dan wawancara mendalam, ditambah kajian dokumen, yang bertujuan tidak hanya untuk menggali data, tetapi juga untuk mengungkap makna yang terkandung dalam latar penelitian. Dalam melakukan observasi partisipatif, peneliti berperan aktif dalam kegiatan di lapang, sehingga peneliti dengan mudah mengamati bentuk dari alat transportasi tradisional karena berbaur dengan yang diteliti.

2.4. Sumber Data Primer

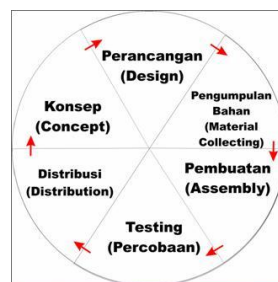
Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung dari lapangan, baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap obyek penelitian. Yang meliputi observasi pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap bentuk dan gambaran alat transportasi pada obyek penelitian secara langsung, misalnya mencatat langsung materi yang dibutuhkan.

2.5. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini diperoleh dari buku-buku, dokumentasi, gambar, foto, dan literatur-literatur yang ada kaitanya dengan judul skripsi yang penulis ambil, seperti, pengumpulan data dari *internet*, buku-buku transportasi dan berbagai tips dan trik dalam pembuatan aplikasi.

2.6. Metode Pengembangan Multimedia

Metode yang digunakan dalam pengembangan system dalam penelitian ini adalah metode pengembangan multimedia *Development Life Cycle*.



Gambar 2. Metode Development Life Cycle

2.6.1. Concept (Konsep)

Tahap *concept* ini adalah tahap dimana untuk menentukan tujuan dari pengguna program dan dasar aturan untuk perancang. Dalam pembuatan dan penyusunan skripsi pembuatan *3D hologram* ini tahapan yang harus dilakukan oleh penulis adalah tahap untuk menentukan tujuan aplikasi yang akan kita buat, serta siapa pengguna dari program yang akan kita buat. Identifikasi *audience* serta deskripsi konsep dari animasi dengan menentukan jenis aplikasi presentasi, interaktif, dan spesifikasi umum animasi judul audiens. (Syahfitri, 2014)

2.6.2. Design (Desain)

Dalam tahapan ini penulis membuat desain spesifikasi secara terperinci mengenai tampilan program, gaya dan tampilan serta kebutuhan material, spesifikasi desain harus dibuat cukup rinci.

Untuk menggambarkan dari tiap-tiap *scene* perancangan *storyboard* untuk tahap ini harus dibuat dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke *scene* lain dan bagan alir untuk menggambarkan aliran *scene* ke *scene* lain.

2.6.3. Material Collecting (Pengumpulan Bahan)

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan animasi yang dikerjakan. Bahan-bahan yang dikumpulkan adalah *image* atau gambar, audio, foto digital, *background*, *clipart*, animasi yang berhubungan dengan pembuatan *3D hologram*. Tahapan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai sumber perpustakaan dan media informasi-informasi lainnya serta studi lapangan untuk mendapatkan informasi tentang alat transportasi tradisional.

2.6.4. Assembly (Pembuatan)

Assembly adalah tahap pembuatan semua objek multimedia berdasarkan perancangan yang telah dibuat yang didasarkan pada tahap *design*, *storyboard*, bagan alir dan struktur navigasi.

2.6.5. Testing (Pengujian)

Tahap *testing* dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan animasi yang telah buat dan melihatnya. Tahap ini untuk memastikan apakah animasi yang dibuat telah sesuai dengan yang sudah direncanakan dalam pembuatnya, serta bagaimana tanggapan *user* apakah *user* sudah merasakan kemudahan dan manfaat dari animasi *3D hologram* pengenalan alat transportasi tradisional ini.

2.6.6. Distribution (Pendistribusian)

Pada tahap ini apabila animasi sudah jadi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan dengan media *floopy disk* atau *CD-ROM*. Tahap ini juga masih dalam tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik agar hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap concept pada produk animasi *3D hologram* selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Animasi dalam pengenalan alat transportasi tradisional digunakan masyarakat umum untuk mengetahui lebih luas tentang keberagaman macam alat transportasi secara detail, yaitu dalam bentuk Animasi *3D hologram* pengenalan alat transportasi tradisional. Animasi ini juga mudah digunakan oleh semua kalangan masyarakat, selain itu dalam animasi ini dapat juga digunakan sebagai media alat peraga dalam mengenalkan alat-alat transportasi tradisional. Diharapkan dengan adanya video *3D hologram* ini dapat menjadikan pengenalan alat transportasi tradisional menjadi lebih menarik dan interaktif serta menghibur semua kalangan masyarakat.


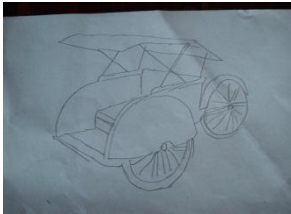




Aplikasi yang dibuat adalah *3D hologram* pengenalan alat transportasi tradisional. Adapun aplikasi ini lebih menekankan sebagai media pengenalan objek alat transportasi dengan gambar *3D* dan penambah wawasan tentang alat transportasi tradisional dapat dikatakan juga sebagai aplikasi yang dapat digunakan semua orang. Adapun deskripsi konsep perancangan dan implementasi media informasi tersebut adalah sebagai berikut.


Tabel 1 Deskripsi Konsep

Objek	Diskripsi/Uraian
Judul	<i>3D Hologram</i> Pengenalan Alat Transportasi Tradisional Daerah Jawa
<i>Audiens</i>	Masyarakat luas
Animasi	Animasi <i>3D</i> dan efek transisi yang dibuat sendiri
<i>image</i>	Menggunakan format .Blend untuk icon, dan Jpg , png untuk deskripsi yang didapat dari internet dan dibuat sendiri
Interaktivitas	Terdapat tombol-tombol untuk perpindahan dari satu <i>scene</i> ke <i>scene</i> lainnya

Storyboard adalah sebuah gambar sketsa yang digunakan sebagai alat perencanaan gambaran untuk menunjukkan secara visual bagaimana aksi dari sebuah aplikasi tersebut berlangsung.

Tabel 2. Storyboard Desain Karakter

Scene	Visual	Detail	Sound	durasi
1		Desain karakter Logo UMK untuk tampilan video 3d hologram	Instrumen nada, to the top hip-hop	1 menit
2		Desain karakter becak untuk tampilan video 3d hologram	Instrumen nada, to the top hip-hop	1 menit
3		Desain karakter sepedha onthel cewek untuk tampilan video 3d hologram	Instrumen nada, Angklung	1 menit
4		Desain karakter andong untuk tampilan video 3d hologram	Instrument nada, gamelan jawa	1 menit
5		Desain karakter sepedha onthel cowok untuk tampilan video 3d hologram	Instrument nada, kicir-kicir	1 menit
6		Desain karakter pedati untuk tampilan video 3d hologram	Instrumen nada, lir-ilir	1 menit

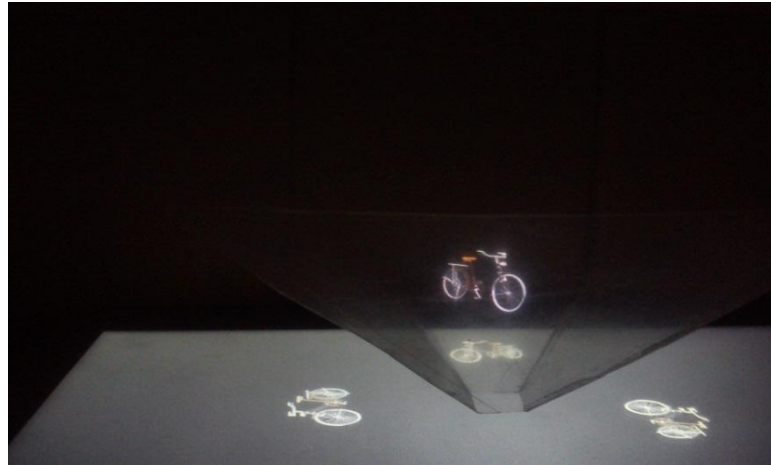
7		Desain karakter tandu untuk tampilan video 3d hologram	Instrumen nada, kalimba	1 menit
---	---	--	-------------------------	---------

Tampilan Video 3D Hologram Logo UMK



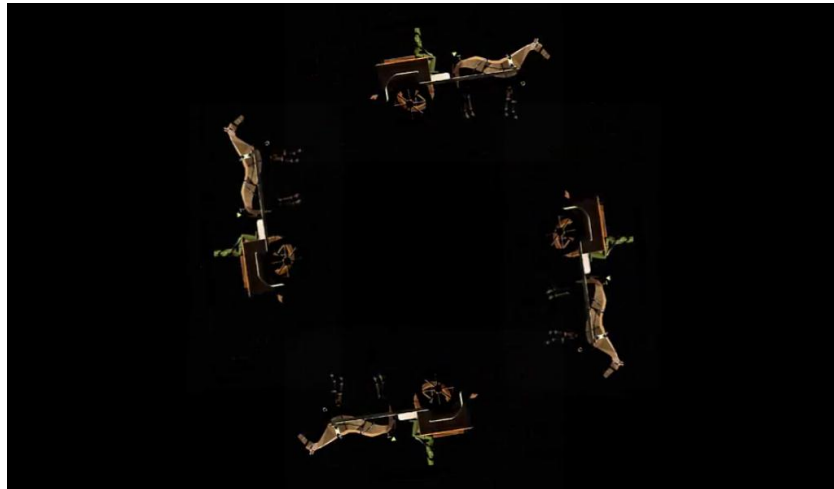
Gambar 3 Video 3D Hologram Logo UMK

Menampilkan video 3D hologram objek sepedha onthel yang bergerak, objek bergerak memutar serta mendekat kearah depan dan belakang, dengan diiringi alunan musik untuk memperindah suasana saat menonton video. Tampilan Video 3D Hologram Sepedha Onthel Perempuan terlihat pada gambar 4.



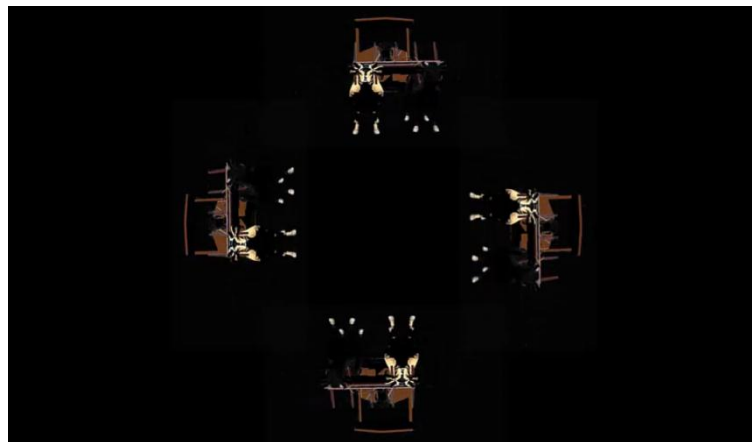
Gambar 4 Video 3D Hologram Sepeda Ontel

Menampilkan video 3D hologram objek sepeda ontel yang bergerak, objek bergerak memutar serta mendekat kearah depan dan belakang, dengan diiringi alunan musik untuk memperindah suasana saat menonton video. Tampilan Video 3D Hologram Andong pada gambar 5.



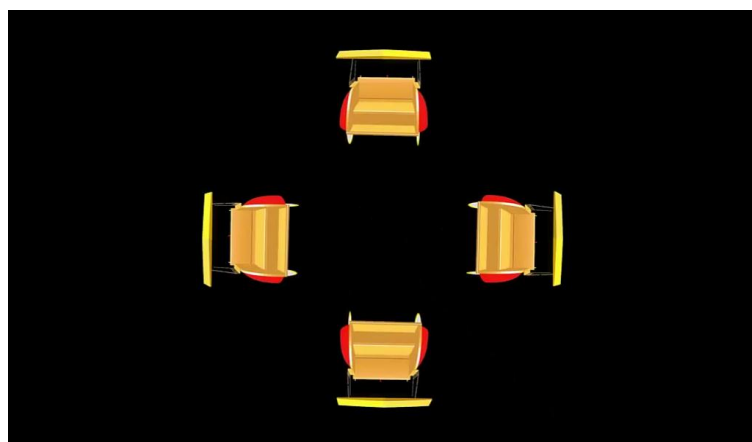
Gambar 5 Video 3D Hologram Andong

Menampilkan video *3D hologram* objek Andong yang bergerak, objek bergerak memutar serta mendekat ke arah depan dan belakang, dengan di iringi alunan musik untuk memperindah suasana saat menonton video. Tampilan Video 3D Hologram Pedati terlihat pada gambar 6.



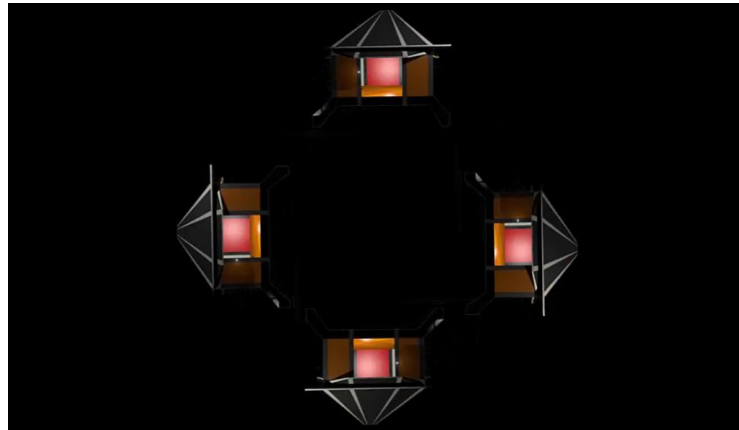
Gambar 6. Video 3D Hologram Pedati

Menampilkan video *3D hologram* objek Pedati yang bergerak, objek bergerak memutar serta mendekat ke arah depan dan belakang, dengan di iringi alunan musik untuk memperindah suasana saat menonton video. Tampilan Video 3D Hologram Becak terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Video 3D Hologram Becak

Menampilkan video *3D hologram* objek Becak yang bergerak, objek bergerak memutar serta mendekat ke arah depan dan belakang, dengan di iringi alunan musik untuk memperindah suasana saat menonton video. Tampilan Video 3D Hologram Tandu terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Video 3D Hologram Tandu

Menampilkan video *3D hologram* objek Tandu yang bergerak, objek bergerak memutar serta mendekat ke arah depan dan belakang, dengan di iringi alunan musik untuk memperindah suasana saat menonton video. Tampilan Video *3D Hologram* Sepedha Onthel Lanang dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Video 3D Hologram Sepeda Ontel Lanang

Menampilkan video *3D hologram* objek Tandu yang bergerak, objek bergerak memutar serta mendekat ke arah depan dan belakang, dengan diiringi alunan musik untuk memperindah suasana saat menonton video.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil perancangan dan implementasi dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini telah berhasil membangun sebuah animasi video *3D Hologram* alat transportasi dengan dengan metode Pengembangan Multimedia dan prinsip kerja *3D Holographic Reflection*.
2. Pengenalan alat transportasi *3D Hologram* ini memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mendapatkan gambaran serta informasi tentang alat transportasi tradisional dengan kemasan animasi *3D hologram*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmatNya penulis dapat menyelesaikan penyusunan prosiding yang berjudul “*3D HOLOGRAM PENGENALAN ALAT TRANSPORTASI TRADISIONAL DAERAH JAWA*”. Terimakasih

penulis ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini dan yang telah memberikan dukungan moral, materi, ataupun tenaga.

Terima kasih kepada teman – teman Teknik Informatika angkatan 2012 yang telah memberikan pengalaman yang menyenangkan kepada penulis selama 4 tahun terakhir. Terima kasih kepada para dosen yang telah dengan ikhlas mengajarkan ilmu – ilmunya kepada kami sehingga bermanfaat bagi kami di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Mr. Gohane Suresh T, M. N. L., 2014. *3D Holograph Projection Projection Future of Visual Communication*, -: -.
- Farid, M. E. B. N., 2014. *3D Display System Based on Digital Holography - Application in Making Cartoon Holography*. -, Februari, 3(1), pp. -.
- Soenarjo, H., 2014. *Perancangan Model 3D Holographic Reflection dan Penerapannya pada Karya Visual Motion Graphic*, Tangerang: Universitas Pelita Harapan.
- Noviyanti, F. S., 2012. *Membangun Sistem Pembelajaran Pengenalan Bentuk Untuk Anak Berbasis Multimedia Dan Game Interaktif*, Yogyakarta: Teknik Informatika.
- Hartono Suryo Dody, R. D. S. M., 2015. *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Mata Pelajaran Bahasa Inggris Theme I Have A Pet Untuk Kelas 4 SD Negeri Randugunting*” *Program Studi Desain Grafis*, Semarang: STEKOM.
- Syahfitri, Y., 2014. Teknik Film Animasi dalam Dunia Komputer. *Jurnal SAINTIKOM.*, 10(-), pp. -.
- Rizki Akbar, T. L. A. L., 2016. *3D Hologram Pengenalan Hewan Nusantara*. Kudus, Fakultas Teknik.
- Ifta Abdul A, T. L. A. A. R., 2016. *3D Hologram sebagai media interaktif pengenalan hewan purbakala dinosaurus*. Kudus, Fakultas Teknik.